SMOOTHER

高速シートシャッター スムーザー

RB-1

RB-2s

高気密×耐風性×省エネ＝スムーザー

RB-4Z

RB-3s

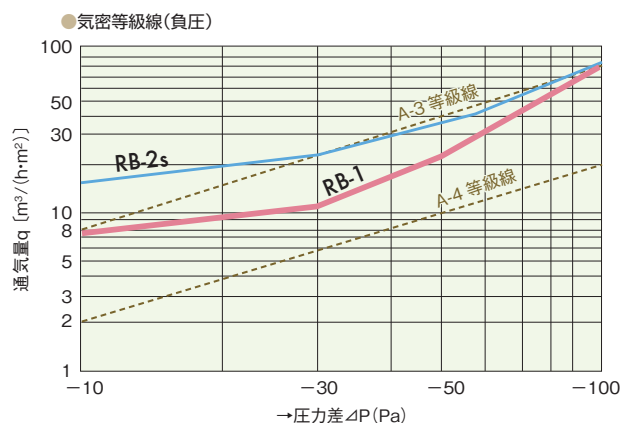
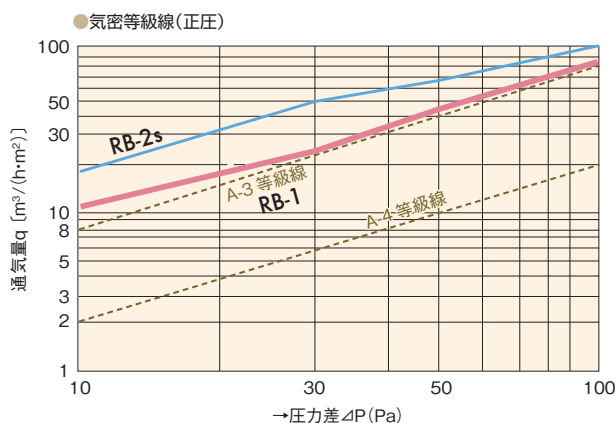
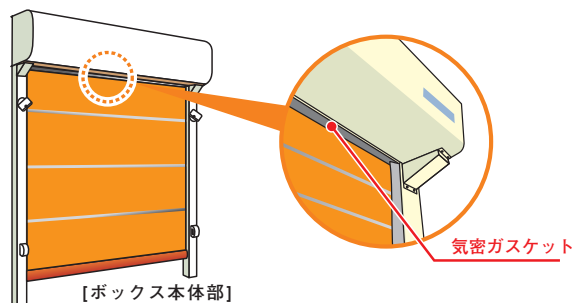
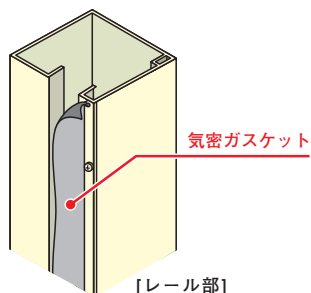
もっとエコに、もっと使いやすく
お客様のご要望にお応えする「スムーザー」。

INDEX

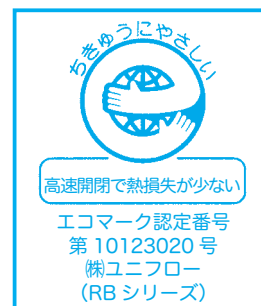
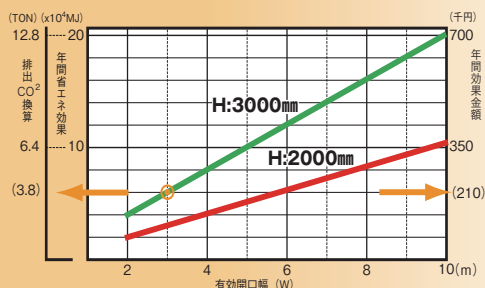
※写真は施工例です。

業界トップクラスA-3等級の高気密性能。

RB-1シリーズは、パイプ式ながら業界トップクラスのJIS規格「A-3等級」相当の優れた気密性能。
気密ガスケットにより、従来品比約10倍の気密性能を実現。高い防虫、防塵効果を発揮し、作業環境を清潔に保ちます。

	10Paの通気量(㎥/h·㎡)	
	RB-1高気密オプション	RB-2s高気密オプション
正圧	10.6	19.2
負圧	7.5	18.7

※気密ガスケットを取付けた場合。※数値は試験結果であり、保証値ではありません。

スムーザーはエコマーク認定。省エネ診断サービス実施中。

スムーザーRBシリーズ*は、環境保全に役立つと認められる商品につけられるエコマークを取得。現在設置してあるエアカーテンをスムーザーに置き換えるだけで省エネ効果を発揮します。お客様の使用環境に応じた省エネ診断サービスも行っておりますので、お問い合わせください。

W3000×H3000㎜の開口で、現在設置してあるエアカーテンをスムーザーに置き換えるだけで、
年間210,000円の省エネ効果!

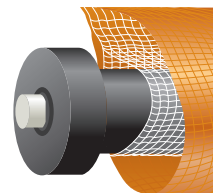
現在何も設置していない開口に
さらに省エネ効果30%UP!!

<条件>
冷房:夏場(7·8月) 外気31℃、室内26℃
暖房:冬場(1·2·3·12月) 外気6℃、室内20℃
稼働時間: 8時間/日
稼働日: 20日/月
開閉頻度: 16回/日
冷暖房: ガスヒートポンプ式(都市ガス)

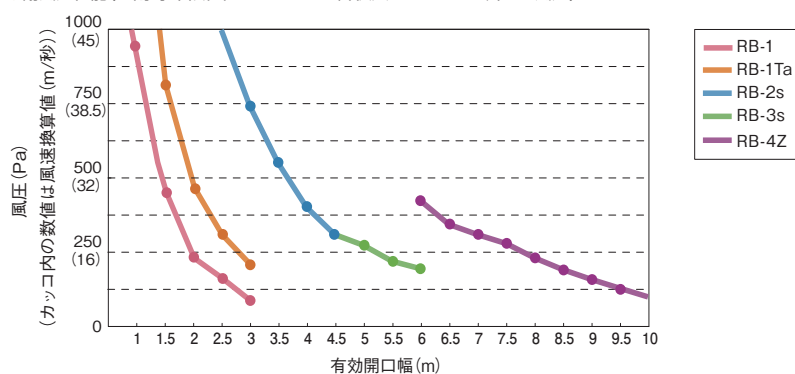
*標準仕様、シート:クリア・オレンジのみ
※数値は当社独自の方法で算出したものであり、保証値ではありません。

全閉時耐風圧29.3*m/秒。業界トップクラスの耐風性能でスムーズな開閉。

*RB-4Z 有効開口寸法W6050mmの場合。風速換算値。

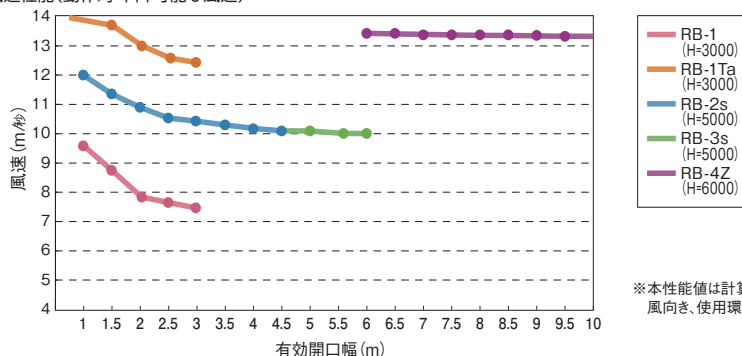
パイプに取り付けた両端部のベアリング（ローラー）により、強風時でもスチールシャッターを使用することなく、スムーザーのみでらくらく開閉。超大型タイプとしては業界トップクラスの耐風性能を実現しました。

シート端部ベアリング（RB-4Z）

●耐風圧性能（全閉時：下限位置にてパイプが降伏又はレールから外れる風圧）

RB-1
RB-1Ta
RB-2s
RB-3s
RB-4Z

●耐風圧性能（全閉時：下限位置にてパイプが降伏又はレールから外れる風圧） （Pa）

有効開口幅W（m）	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10
RB-1	963	428	241	154	107														
RB-1Ta	1,815	807	454	290	202														
RB-2s	6,370	2,831	1,593	1,019	708	520	398	315											
RB-3s								315	255	211	160								
RB-4Z											419	357	308	268	229	185	152	126	105

●耐風速性能（動作時：下降可能な風速）

RB-1（H=3000）
RB-1Ta（H=3000）
RB-2s（H=5000）
RB-3s（H=5000）
RB-4Z（H=6000）

※本性能値は計算値であり保証値ではありません。
風向き、使用環境等により異なりますのでご注意ください。

●耐風速性能（動作時：下降可能な風速） （m／秒）

有効開口幅W（m）	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10
RB-1（H=3m）	9.8	8.7	7.9	7.7	7.5														
RB-1Ta（H=3m）	14.0	12.7	11.7	11.4	11.3														
RB-2s（H=5m）	12.0	11.3	10.9	10.6	10.4	10.3	10.2	10.1											
RB-3s（H=5m）									10.1	10.0	10.0								
RB-4Z（H=6m）											13.4	13.4	13.4	13.4	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3

帯電防止・不燃シートを標準化し、より安全に。新構造採用で静電気を溜めません。

スムーザーRA−2Esは、化学工場など防爆区域Zone2まで使用できる防爆仕様シートシャッター。
業界初の帯電防止・不燃シートを採用するとともに、「電荷瞬間解消構造」(特許第5554652号)を開発しました。

*Zone2とは?
爆発性雰囲気がプラント等の正常運転時に生成するおそれがなく、また仮に非正常時に生成するとしても、短時間しか存在しない区域のこと。(『工場電気設備防爆指針』より)
その危険場所に使用する電気機器は、型式認定を受けたものでなければなりません。

(RA-2Es)

【シート開閉に伴う発生電圧と減衰時間】

静電気を一瞬で放電!

〈電荷瞬間解消構造採用 RA-2Es〉測定結果

A　B　C
S1
S2
S3
S4
- - - - 測定点　—— 導電テープ

	A	B	C
S1	34V	25V	36V
	0秒	0秒	0秒
S2	20V	11V	16V
	0秒	0秒	0秒
S3	25V	21V	11V
	0秒	0秒	0秒
S4	27V	17V	37V
	0秒	0秒	0秒

上段:帯電ピーク電圧
下段:ピークから100Vまでの減衰時間

〈電荷瞬間解消構造非採用の場合〉(当社比) 測定結果

	A	B	C
S1	203V	211V	242V
	11.0s	14.9s	12.7s
S2	157V	167V	188V
	13.6s	18.1s	17.1s
S3	117V	115V	83V
	2.3s	3.3s	0.0s
S4	22V	30V	30V
	0.0s	0.0s	0.0s

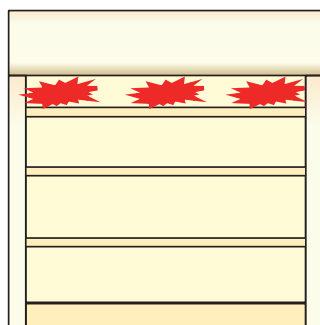
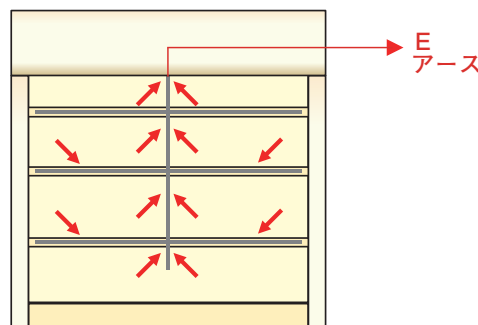
上段:帯電ピーク電圧
下段:ピークから100Vまでの減衰時間

※数値は当社試験結果(環境:温度25℃.湿度25%)です。実測値は使用環境に応じて異なることがあります。
特定の条件下での性能確保については別途ご相談ください。

静電
仕様

特許取得
(特許第5554652号)

電荷瞬間解消構造

シート開閉時に発生する電気を一瞬にして放電し、静電気を溜めない構造。
オプション対応にて、RB-1、RB-1Ta、RB-2s、RB-3sにも静電気対応シートが取付可能です。

シートが下がるとき、剥離帯電が発生
シート表面にアースを配置し、シートに発生する静電気を瞬時に除電します

業界唯一
バックアップ電源オプション対応。
万が一の時も安心。

地震や火災などの停電時にも、「バックアップ電源」により、シートを上げることができます。
非常脱出が必要な停電時等にシートが閉鎖し、避難路が絶たれ、
内部に取り残される危険を回避します。
オプション対応にて、RB-1、RB-1Ta、RB-2s、RB-3sにもバックアップ電源が取付可能です。

〔停電時のシート開閉は、4タイプから選択〕

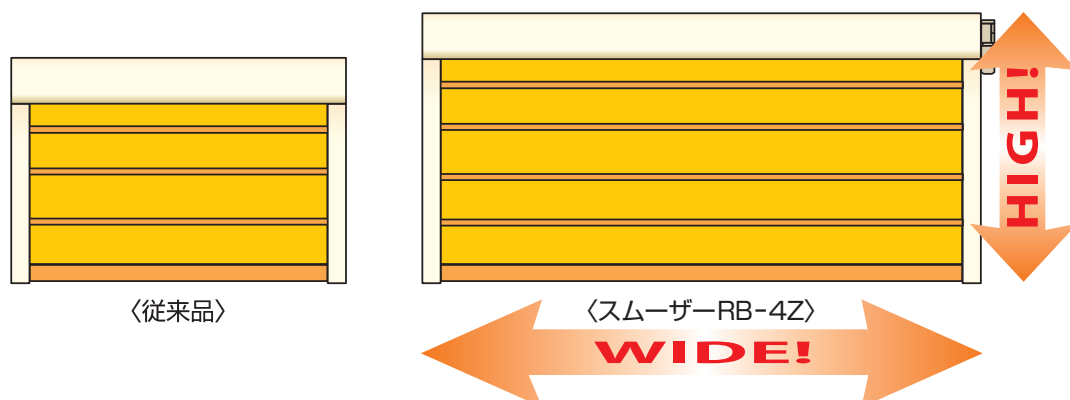
1. 手動タイプ／手動で「操作パネル」の上昇・下降ボタンを操作して、シートを開閉します。（開閉は2回まで）
2. 手動+外部信号タイプ／手動で「操作パネル」の上昇・下降ボタンを操作して、シートを開閉します。（開閉は2回まで）
外部信号を感知すると、自動的にシートが全開します。
3. 自動タイプ／停電による機能停止状態を感知して、自動的にシートが全開します。
4. 自動+外部信号タイプ／停電による機能停止状態を感知して、自動的にシートが全開します。
外部信号を感知すると、自動的にシートが全開します。

バックアップ電源部	停電補償	シート動作回数2回（待機時間30分中）
	出力電圧	公称DC96V
	電池寿命	3年交換推奨
	電源種類	ニッケル・水素蓄電池 ※RB-1のみニッケルカドミウム蓄電池
	充電時間	48時間（電池内容容量50%以下まで放電後の充電時間）

業界最大級の
『超大型』サイズ対応。〈RB-4Z〉

業界最大級の最大60㎡（W10メートル×H6メートル）まで対応可能。
トラックなどの大型車両や大きな資材を積んだフォークリフトもラクラク通行できる超大型サイズRB-4Z。
より安全性を高めるため、安全センサは標準でレール内蔵タイプの2光軸、またユーザーでも容易に調整ができます。

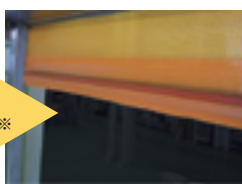
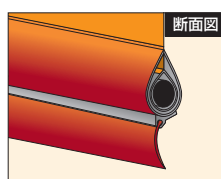
〈従来品〉

〈スムーザーRB-4Z〉

特許取得
（特許第5601887号）

下段シートの水切り仕様でより衛生的。〈RB-1〉

●スムーザーRB−1シリーズは、業界初のシート下端部の水切り仕様を採用。シートシャッター付近でも水を扱う食品工場では、シート下端に水が付いたまま上昇し、通過する際にその水が垂れてしまう事象が起きていました。しかし水切り仕様では、落下するしずく量が従来品比の1/10に。メンテナンス時の部品交換も容易に行え、衛生的です。

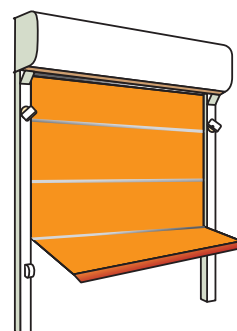
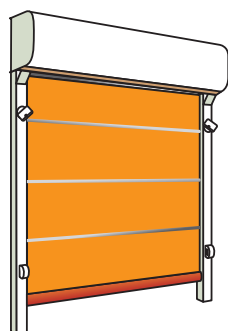
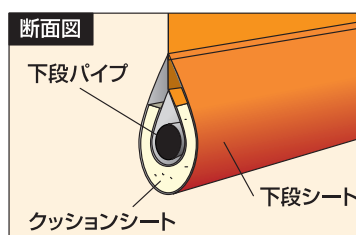
●本体ボックス・レールをステンレスにするオールステンレス仕様とレールのみステンレス仕様も用意。水を使用する場所での腐食を防ぎます。

【RB-1標準仕様】

【水切り仕様】
（オプション）

【オールステンレス仕様】
（オプション）

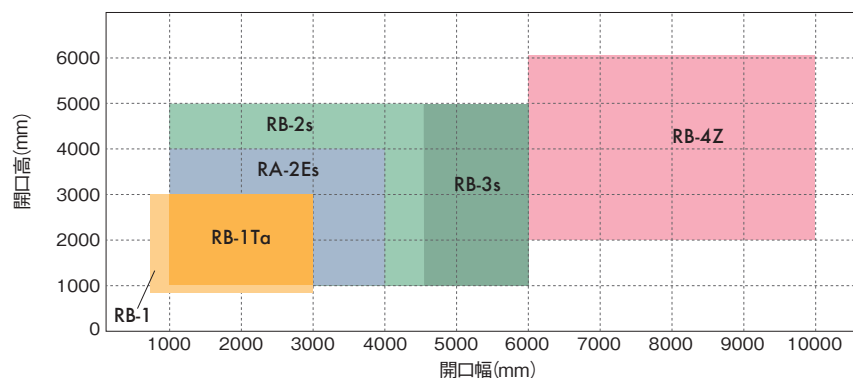
※W2000mmの場合。当社比。数値は試験結果であり保証値ではありません。

安全

接触時にパイプが無理なく外れる「フラップシステム」。レールやシートの破損を防ぎます。

●万が一、フォークリフトなどが接触してもパイプが無理なく外れ、レールやシートの破損を防ぐ「フラップシステム」をRB-1、RB-1Taは標準装備。RB-2sはオプションとなります。

●シートの下段パイプにクッション材を内蔵。接触による衝撃を緩和します。

仕様一覧		屋内専用タイプ	屋内外兼用タイプ				防爆対応タイプ
		RB-1	RB-1Ta	RB-2s	RB-3s	RB-4Z	RA-2Es
設計範囲	有効開口幅(mm)	W800〜3000	W1000〜3000	W1000〜4500	W4550〜6000	W6050〜10000	W1000〜4000
設計範囲	有効開口高(mm)	H900〜3000	H1000〜3000	H1000〜5000		H2000〜6000	H1000〜4000
使用部材	ボックス	カラー鋼板(色:アイボリー)					カラー鋼板(色:アイボリー)
使用部材	レール	カラー鋼板(色:アイボリー)					カラー鋼板(色:アイボリー)
使用部材	ロータパイプ	アルミ合金φ150		アルミ合金φ216			アルミ合金φ216
使用部材	シート	ポリエステル糸入りビニールシート					帯電防止不燃シート
使用部材	中間パイプ	φ19.1	φ25.4	φ38.1		φ48.6端部ローラー付き	φ38.1
使用部材	下段パイプ	φ25.4	φ38.1	φ38.1		φ48.6端部ローラー付き	φ38.1
作動方式	駆動部	インダクションモータ(400W)		インダクションモータ(750W)		インダクションモータ(1.5Kw)	耐圧防爆ブレーキ付きモータ(d2G4)400W
作動方式	開閉速度※	1.3m/s(上昇時)・1.0m/s(下降時)		1.2m/s(上昇時)・0.6m/s(下降時)	0.8m/s(上昇時)・0.6m/s(下降時)	0.6m/s(6m<W≦8m)・0.5m/s(8m<W≦10m)(上昇時)・0.5m/s(下降時)	0.6m/s(上昇時)・0.5m/s(下降時)
作動方式	上下限位置設定	エンコーダ制御およびティーチング制御					上下限リミットスイッチおよびティーチング制御
作動方式	開閉速度制御	スロースタート/スローストップ制御					スロースタート/スローストップ制御
センサ	安全センサ	光電管センサ(投受光型)		光電管センサ(投受光型・2光軸)			防爆型光電管センサ(反射型)
電源		単相 AC 200V±10%(50Hz/60Hz)6A		3相 AC 200V±10%(50Hz/60Hz)6A		3相 AC 200V±10%(50Hz/60Hz)7A	3相 AC 200V±10%(50Hz/60Hz)5A
許容頻度		120回/時、2回/分			90回/時、1.5回/分	60回/時、1回/分	120回/時、2回/分
周囲温度		5〜40℃	本体 −10〜40℃ 制御盤 5〜40℃				本体 −10〜40℃ 制御盤 5〜40℃
周囲湿度		20〜85% 凍結、結露なき事					20〜85%凍結、結露なき事
環境条件		有害ガス、粉塵、結露、凍結なき事					有害ガス、粉塵凍結、結露なき事

※最高速度

● 有効開口別機種展開一覧表

センサ

赤外線センサ OA-203*

外形寸法：W221×H63×D29.9mm
取付可能高さ(FLより)：2～3.5m
静止検知：2･15･180秒／無限
電源：AC／DC12～30V
取付可能機種：
RB-1,RB-1Ta,RB-2s,RB-3s,RB-4Z

人や台車の通過する小型間口に最適

赤外線センサ OA-4700S

外形寸法：W267×H62×D45mm
取付可能高さ(FLより)：2.5～4.7m
静止検知：2･60秒／10分／無限
電源：AC／DC12～24V
取付可能機種：RB-1,RB-1Ta,RB-2s,RB-3s,RB-4Z
備考：防雨カバーあり(別売)

小型から中型間口向け、高密度な照射エリア

赤外線センサ DA-4700

外形寸法：W265×H61×D37.5mm
取付可能高さ(FLより)：2.0～4.7m
静止検知：【1･2･3列】2･15･60秒／無限
【4･5列】2･15秒
電源：AC／DC12～24V
取付可能機種：RB-1,RB-1Ta,RB-2s,RB-3s,RB-4Z
備考：防雨カバーあり(別売)

小型から中型間口向け、高密度な照射エリア

赤外線センサ SHA-6501

外形寸法：W321×H102×D91mm
取付可能高さ(FLより)：2.0～6.5m
静止検知：2･30･180秒／無限
電源：AC／DC12～24V
取付可能機種：RB-1,RB-1Ta,
RB-2s,RB-3s,RB-4Z
備考：方向検知機能、横方向キャンセル機能、防雨構造、リモコンあり(別売)

小型から大型間口向け、幅の広い照射エリア

FALCON／FALCON XL

外形寸法：W103×H97×D160mm
取付可能高さ(FLより)：2～3.5m(FALCON XL),
3.5～7m(FALCON)
静止検知：ー
電源：AC／DC12～24V
取付可能機種：RB-1,RB-1Ta,RB-2s,RB-3s,
RB-4Z(FALCONはRB-2s,RB-3s,RB-4Zのみ)

車両のみ検知も可能、自然環境に強い

赤外線センサ SHA-3200

外形寸法：W210×H59×D28.5mm
取付可能高さ(FLより)：2～3.2m
静止検知：2･10･60秒／無限
電源：DC24V
取付可能機種：
RB-1,RB-1Ta,RB-2s,RB-3s,RB-4Z

人や台車の通過する小型間口に最適

スイッチ

	無線リモコン(1キータイプ、3キータイプ)	ヒモスイッチ	ヒモスイッチ(RA-2Es用)	一点押し釦	防爆一点押し釦	タッチレスセンサ
型 式	受信機:RX13-1143 送信機:TX16-1111	—	—	WBSTT 221 ON	SJW4200	タッチレスセンサ内蔵パネルスイッチ
外形寸法	W35×H60×D12.8 (送信機)	W140×H154×D33 (本体部)	W140×H154×D33 (本体部)	W60×H98×D47.5	W82×H134×D81	W70×H140×D40 (パネルスイッチ)
電 源	DC12～24V	—	—	—	—	DC6～27V
消費電力	2.4W以下	—	—	—	—	0.25W以下
取付可能機種	RB-1,RB-1Ta, RB-2s,RB-3s,RB-4Z	RB-1,RB-1Ta, RB-2s,RB-3s,RB-4Z	RA-2Es	RB-1,RB-1Ta, RB-2s,RB-3s,RB-4Z	RA-2Es	RB-1,RB-1Ta, RB-2s,RB-3s,RB-4Z
備 考	受信機1台で、各グループ毎に100台/最大200台の送信機が利用可能。	—	—	防塵防噴流 IP65	防爆等級 d2G4	当社製 パネルスイッチへ 内蔵

その他オプション

●ガードポール
搬出入車両とシートシャッターとの接触事故を未然に防ぎます。

●パトライト
赤・黄・緑・青の4色。
シートシャッターの動作中や、シートが上限で停止中に点灯させます。

●三点押し釦
外形寸法:W86×H200×D98

●光電管センサ(投受光型)

●ブザー

※製品改良のため、予告なしに変更する場合があります。

HACCP対応オプション

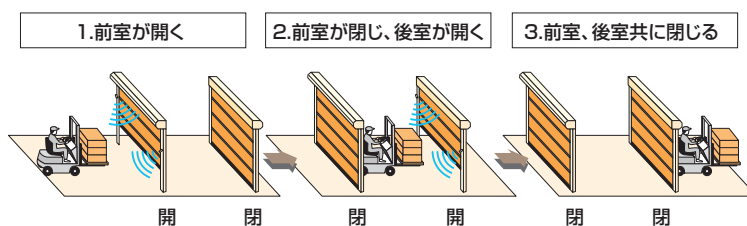
防虫オレンジシートで虫を寄せつけないのはもちろん、高気密ガスケットオプションでより高い防虫・防塵対策に。
また、本体ボックスや制御盤に傾斜カバーを取り付けることにより、汚れているかの確認がしやすくなります。
その他に、レールや本体ボックスのステンレス仕様も可能です。

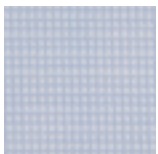
▲施工例

▲施工例／本体ボックス用傾斜カバー

▲施工例／制御盤用傾斜カバー

インターロック機能

2台のスムーザーで前室をつくり、マイコン制御で連携。片方開いていると、もう一方は開かないインターロック運転が可能です。外気が入るのを防ぐため、空調効率がさらにアップ。また、オプション基板を追加することにより、ベルトコンベア、AGV等との連動が可能です。

シート

〈標準仕様〉（RB-1を除くRB機種標準）

透明シート（防炎仕様:消防庁登録番号 E-⑬-42766）

防虫オレンジシート（防炎仕様:消防庁登録番号 E-⑬-42766）

〈帯電防止防炎仕様〉（RB-1標準）

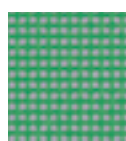
透明シート（帯電防止、防炎仕様:消防庁登録番号 E-⑬-42766）

防虫オレンジシート（帯電防止、防炎仕様:消防庁登録番号 E-⑬-42766）

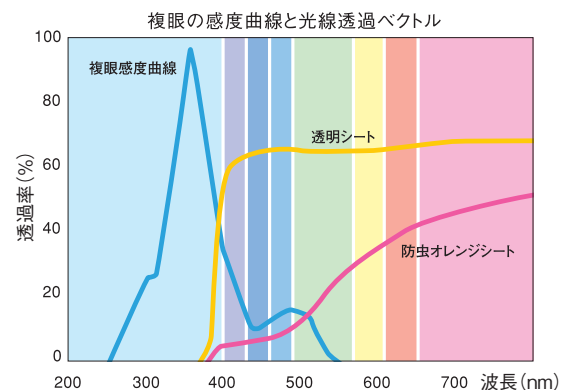
〈帯電防止不燃仕様〉（RA-2Es標準）

帯電防止・不燃シート（不燃認定番号:NM-3671）

〈オプション〉

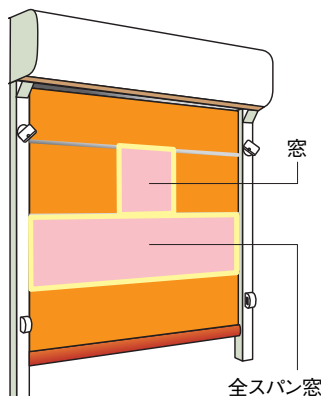
●特殊メッシュ窓加工材

メッシュ1003

メッシュ1004

●防虫効果

虫が最も反応しやすい350nm前後の波長域をカットし、内部への虫の飛来を防ぎます。

シート窓

シートに窓を取り付けることで、反対側の人やフォークリフトの有無が確認でき、衝突事故などを回避できます。

※窓は透明窓、防虫オレンジ窓、メッシュ窓をご用意。

●窓取り付け可能寸法

	窓			全スパン窓	
	最大幅	最小幅	高さ	幅	高さ
RB-1	W-500	500	400	W+110	各スパンの設定最大高さ
RB-1Ta					
RB-2s				W+140	
RB-3s					
RB-4Z	W-800			—	—
RA-2Es	W-500			—	—

※取り付け可能な窓は1スパンに1～3枚及び、全スパン窓のみです。
（シート幅より枚数は変動）
※窓取り付け位置は1段目、2段目、3段目、4段目とします。
※メッシュ窓は全スパン窓には対応していません。
※RB-1はW900未満の場合、W-300となります。
※RA-2Esの不燃透明窓は経年劣化により白化する恐れがあります。

省スペースでも開口は広く、高気密、そして安心。食品工場に適したコンパクトシートシャッター。

RB-1, RB-1Ta

省スペースながら開口を最大限に活用できる「RB-1シリーズ」が登場。コンパクトな本体と業界最小のメンテナンススペース、高い気密性能と停電時も安心なバックアップ電源など充実した機能を備えました。

▲施工例（自動車関連工場）

▲施工例（食品工場）

▲施工例（スーパーマーケット）

▲RB-1操作パネル
（RB-1TaはRB-2sと同様）

業界初の水切り仕様*

シート下端部からのしずく落下を従来品比1/10に低減しました。

高い省エネ・防虫・防塵効果を発揮*

JIS規格A-3等級相当の高気密仕様により、室内のエネルギー損失を抑え、虫やホコリの流入を防ぎます。

納まりはコンパクト、開口は最大限

点検時は本体ボックス前面からの作業が可能です。両サイドのメンテナンススペースを小さくし、より広く開口を取れるようにしました。

緊急時も安心のバックアップ電源対応*

業界唯一のバックアップ電源対応。停電時もシートを上げて避難通路を確保することができ、安心です。（各種設定が可能です→P6）

*オプションです。

屋内専用小型タイプ RB-1,屋内外兼用小型タイプ RB-1Ta

CADダウンロード ▶ http://www.uniflow.co.jp

- **設計範囲**／有効開口幅:W800～3000mm（RB-1）、W1000～3000mm（RB-1Ta）
  有効開口高:H900～3000mm（RB-1）、H1000～3000mm（RB-1Ta）
- **電　　源**／単相AC 200 V 6A
- **開閉速度**／1.3m/s（上昇時）・1.0m/s（下降時）

RB-1　納まり図

※制御盤・各種オプション設置位置は現場毎に打合せ願います。
※取付下地納まりは現場毎に打合せ願います。

ユニフロー需要NO.1の屋内外兼用タイプ。

RB-2s, RB-3s

上下限設定が簡単、メンテナンス時期やエラー情報が「見える」操作パネル。
高気密タイプ（オプション）にて、さらに防虫・防塵効果を高めることが可能になりました。

▲施工例（物流センター）

▲施工例（メーカー工場）

▲施工例（印刷工場）

■ 表示ウィンドウを搭載した操作パネル

メンテナンス時期や障害が発生した場合にエラーの種類を表示。
ユーザーの保守管理をサポートします。

▲操作パネル

■ より簡単になったシートの上下限設定

エンコーダー制御により、手元の操作パネルで簡単により正確に設定が可能になりました。

■ 新しくなった光電管センサ

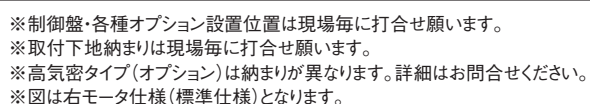
以前から安全を重視した光電管の2光軸標準仕様に加え、新しい角度調節機構により、トラブルで多い光電管センサの光軸ズレへの対応を容易にしました。

屋内外兼用タイプ RB-2s,RB-3s

CADダウンロード ▶ http://www.uniflow.co.jp

- **設計範囲**／有効開口幅:W1000～4500mm(RB-2s)、W4550～6000mm(RB-3s)
  有効開口高:H1000～5000mm
- **電　　源**／3相AC 200 V 6A
- **開閉速度**／1.2m/s(上昇時)･0.6m/s(下降時)(RB-2s)、0.8m/s(上昇時)･0.6m/s(下降時)(RB-3s)

RB-2s,RB-3s 納まり図

※制御盤･各種オプション設置位置は現場毎に打合せ願います。
※取付下地納まりは現場毎に打合せ願います。
※高気密タイプ(オプション)は納まりが異なります。詳細はお問合せください。
※図は右モータ仕様(標準仕様)となります。

工場や倉庫など、
業界最大級の最大60㎡の大開口に対応。

RB-4Z

幅10m×高さ6m対応の超大型タイプ。
業界トップクラスの耐風性能を持ち、調整時に高所作業が不要です。

■ 業界最大級の〈超大型〉サイズ対応

トラックなどの大型車両がスムーズに通行できる有効開口幅10メートル×高さ6メートルまで製作可能。特に負担のかかる駆動部を中心に耐久性を向上しました。

▲操作パネル

■ 業界トップクラスの耐風性能

パイプに取り付けたシート両端部のベアリングにより、強風時でもらくらく開閉。ワイドタイプとしては、業界トップクラスとなる全開閉時耐風圧29.3m／秒（風速換算値）*の高い耐風性能を実現。

*有効開口寸法6050mmの場合

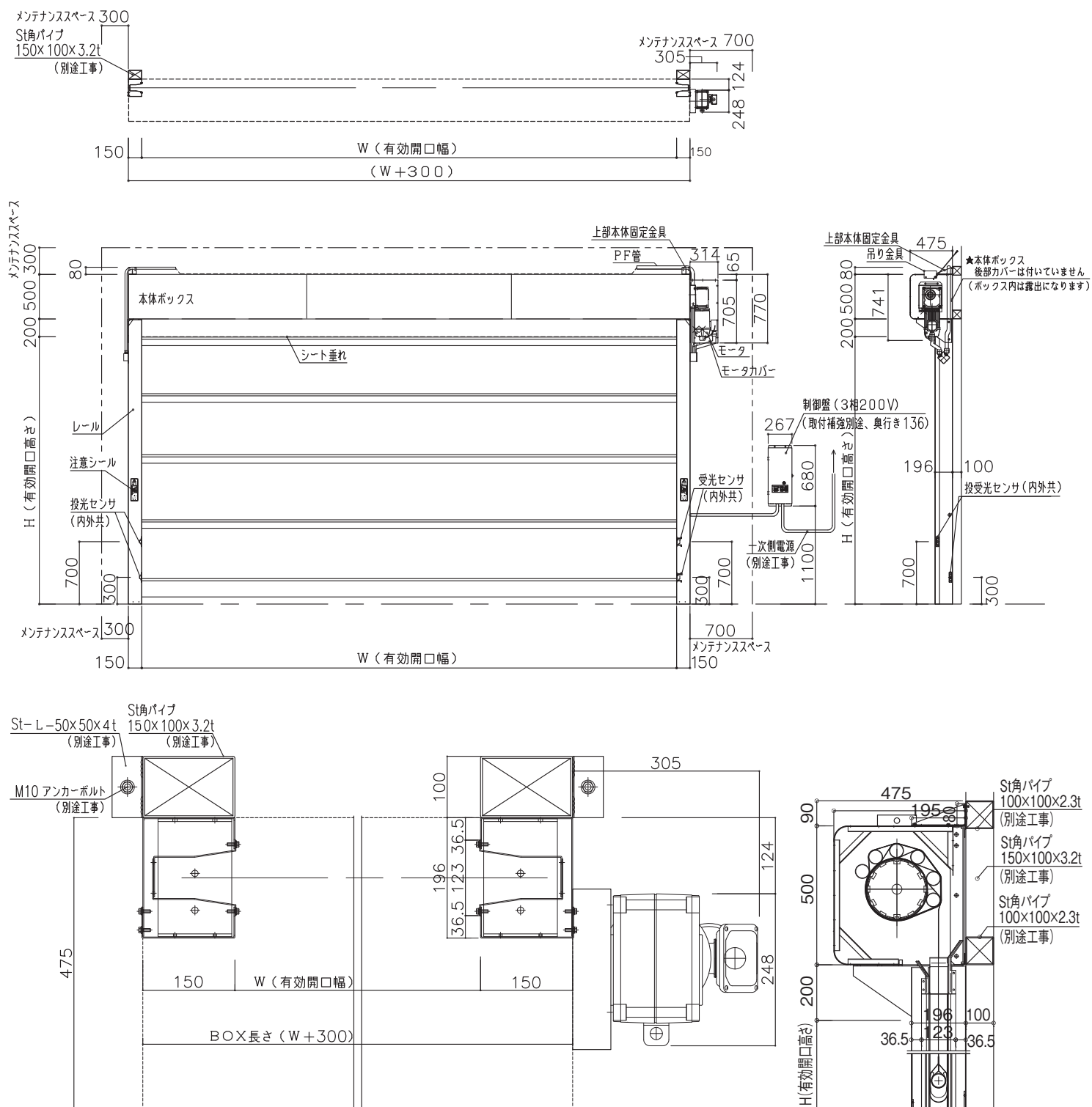
■ 高所作業いらずの安全設計

超大型機種だからこそ、制御盤に非常停止ボタン（プッシュロック・ターンリセット型）を標準装備し、万が一の時にも安心。またエンコーダー制御の採用で上下限停止位置をはじめとする機能設定が盤面上で完結。設定のための高所作業は必要ありません。

屋内外兼用大型タイプ RB-4Z

CADダウンロード ▶ http://www.uniflow.co.jp

- **設計範囲**／有効開口幅:W6050～10000mm
  有効開口高:H2000～6000mm
- **電　　源**／3相 AC 200 V 7A
- **開閉速度**／0.6m/s(6m<w≦8m),0.5m/s(8m<w≦10m)（上昇時）･0.5m/s(下降時)

RB-4Z 納まり図

※制御盤・各種オプション設置位置は現場毎に打合せ願います。
※取付下地納まりは現場毎に打合せ願います。
※屋外設置の場合は軒下に設置し、モータカバーを取り付けてください。
※図は右モータ仕様（標準仕様）となります。

化学工場など、防爆区域の間仕切りとして。
防爆指針に準拠し、Zone2（旧、2種区域）までご使用いただけます。

特許取得
（特許第5554652号）

RA-2Es

安全増の構造ではない、防爆指針に基づいた本格的防爆仕様。
帯電防止・不燃シートと新構造の採用により安全性をさらに高めました。

■ 業界初の帯電防止・不燃シートを標準装備

■ 新開発の電荷瞬間解消構造（特許第5554652号）

シート開閉時に発生する静電気を、独自の新構造で一瞬にして放電。シャッターに静電気を溜めないため、より安全にご利用頂けます。

■ 防爆対応オプションも充実

従来の帯電透明シートや帯電防虫オレンジシートはもちろん、押しボタンやマイクロ波センサ、不燃シート対応ののぞき窓もご用意しております。

※当製品は日本国内における防爆基準に準拠しています。日本国外の防爆規格への適合は保証できません。販売者は設置先国の法に基づきお取扱い下さい。

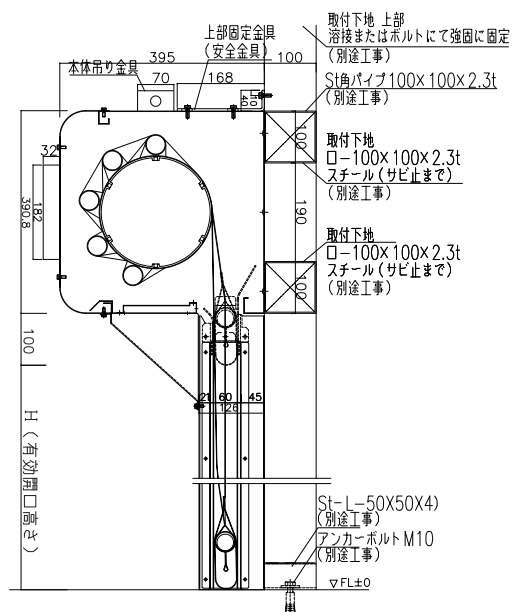
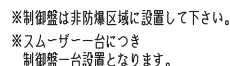
防爆対応タイプ RA-2Es

CADダウンロード ▶ http://www.uniflow.co.jp

- **設計範囲**／有効開口幅:W1000〜4000mm
  有効開口高:H1000〜4000mm
- **電　　源**／3相 200 V ±10% 5A
- **設計範囲**／0.6m/s（上昇時）･0.5m/s（下降時）

RA-2Es 納まり図

※制御盤は非防爆区域に設置して下さい。
※スムーザー一台につき
制御盤一台設置となります。

※制御盤は非防爆区域に設置してください。
※制御盤･各種オプション設置位置は現場毎に打合せ願います。
※取付下地納まりは現場毎に打合せ願います。
※防爆一次側配線及びスイッチ等のオプションの配線はできません。
　電気業者様と打合せ願います。
※C種接地工事（接地抵抗10Ω以下のこと）を行ってください。
※図は右モータ仕様（標準仕様）となります。

製品保証

1. 無償保証期間:
(1)製品引渡し後1年間又は10万回とし、先に到達した方とします。
(2)無償保証期間中又は後で点検・修理した場合でも、保証期間は延長されません。
修理交換した部品についても同様です。

2. 無償保証範囲:
(1)標準仕様書、施工説明書及び取扱説明書に基づく正常な使用状態で、無償保証期間中に生じた故障、不具合は無償保証とします。但し、遠隔地や離島への出張修理の場合は、交通に要する実費を頂く場合もあります。
(2)無償保証の範囲外であっても、設計上や製造上、施工上その他明らかに当社の責任により生じた不具合については無償保証扱いとします。
(3)無償保証期間中に発生した不具合については、不具合箇所の交換の範囲で無償とします。
(4)無償保証期間は、当社が製品を出荷し、製品引渡し(納入)した時点から起算されます。但し、当社が施工を請負った物件については、施工完了日を起点とします。

3. 無償保証除外項目:
(1)顧客の使用上の操作誤りによる故障、製品への損傷。
(2)顧客の不適当な修理や改造による故障、製品への損傷。
(3)製品仕様を外れた特殊な環境下(塩害、亜硫酸ガス、酸、アルカリ、オゾン、有害な粉塵 等)での使用による故障、製品への損傷。
(4)製品の許容使用範囲を超える状況下(異常な電圧、温度・湿度、風圧、過大ノイズ 等)、(過度の開閉頻度)での使用による故障、製品への損傷。
(5)天災地変(火災、地震、風水害、落雷、凍結等)による故障、製品への損傷。
(6)消耗部品の損傷。
(7)製品の納入(販売)のみで、当社が施工を請負っていない場合で、施工上の問題と思われるもの。
(8)特注仕様製品で当社品質部門が品質保証しない製品の故障、製品への損傷。
(9)予め使用環境及び使用方法に問題があると、当社より申し入れしたのにも拘わらず、顧客の要請で出荷した製品及び施工をした製品の故障、製品への損傷。
(10)製品引渡し後の、輸送・移動・落下・移設等による故障、製品への損傷。

4. 生産中止後の有償修理期間:
(1)製品の生産中止後10年間は、有償修理工事及び修理用部品の受注受付けは可能です。
10年間を超えますと受注受付けできない場合もあります。
生産中止の情報は、当社セールスとサービス等から報じさせて頂きます。

5. 輸出製品に関する特例事項:
(1)海外輸出品については、当社と輸出販売店間で「取引基本契約書」を取交し、製品保証範囲を規定します。
「取引基本契約書」を取交していない製品については、製品保証は対象外とします。

定期点検契約

長期にわたり安全に使用していただくため、当社では「定期点検契約」制度のご利用を推奨致します。(右表は一部抜粋)

●消耗品

シート
樹脂ガイド
導電性テープ

●定期交換推奨部品及び交換時期目安消耗品

モータ、減速機	5年 又は 50万回	各センサ	5年 又は 50万回
ホイール	5年 又は 50万回	リミットスイッチ	5年 又は 50万回
制御盤	5年 又は 50万回	バッテリー	3年

定期点検・メンテナンスに関するお問合せ 東日本 0120-504-226 受付時間:月～金 9:00～18:00
西日本 0120-590-226 土曜日 9:00～17:00

関連製品のご案内

スイングドア
軽く押すだけで開き、自重で閉まるスイングドア。極めて耐久性に優れ、メンテナンスも簡単です。あらゆるシーンと幅広いニーズに応える、ユニフローのロングセラーです。

スリットカーテン
防虫・防音・防塵に効果を発揮。省エネにも貢献する塩ビ製のカーテンです。開閉もスムーズで作業性を損ないません。施工も簡単で耐久性も高く、経済的です。

スライドドア
開閉が軽く、通過後は自動で閉まる安全・快適な軽量引戸です。床面にレールや溝がいらないため通行もスムーズです。開き戸よりもスペースを有効に使えます。

株式会社 ユニフロー URL http://www.uniflow.co.jp こちらからCADデータをダウンロードしていただけます。

本社 〒141-0031 東京都品川区西五反田2-30-4 ☎ 03-5719-6700 FAX 03-5719-6699

仙台支店	☎ 022-782-1541	FAX 022-231-8566
名古屋支店	☎ 052-930-5701	FAX 052-930-5708
大阪支店	☎ 06-6392-1345	FAX 06-6392-1346
福岡支店	☎ 092-472-6931	FAX 092-473-4919
札幌営業所	☎ 011-712-0671	FAX 011-712-0672
関東営業所	☎ 0495-72-9700	FAX 0495-72-9702
広島営業所	☎ 082-263-7800	FAX 082-263-3345

●商品の色調は、印刷インクの性質上、実際の色とは異なって見える場合があります。
●本仕様は改良のため、予告なしに変更する場合があります。

SM DA 第23版 15.08

この冊子は植物油インキ・水なし印刷で制作しています。